

FITXA DE NUTRICIÓ I
Curs Acadèmic 2006-07

I. DADES GENERALS

Crèdits ECTS¹: 4,5

Professors:

Ana C. Barroeta (**responsable**) Ana.Barroeta@uab.es Lunes de 15:00-16.00; Jueves de 12:00-13:00 (VO-307).

Mariola Baucells (**responsable**) mariadolores.baucells@uab.es Lunes y Jueves de 12:00-13:30 (V0-303).

Roser Sala roser.sala@uab.es Lunes y Miércoles de 10:00-11:00 (V0-309).

Francisco Pérez josefrancisco.perez@uab.es Lunes y Miércoles de 10:00-11:00 (V0-315).

Susana Martín-Orue susana.martin@uab.es Lunes y Jueves de 12:00-13:30 (V0-315).

II. OBJECTIUS FORMATIUS DE L'ASSIGNATURA

Al finalitzar l'assignatura l'alumne serà capaç de:

- Relacionar els coneixements previs de bioquímica i fisiologia amb els principis bàsics de la nutrició animal.
- Identificar i classificar els nutrients en funció de la seva importància nutricional.

¹ **1 crèdit ECTS= 25 hores** (hores de treball a classe + hores de treball autònom)

- Descriure els processos de digestió dels diferents nutrients i identificar els processos metabòlics en els que estan implicats
- Identificar les principals metodologies analítiques utilitzades en la determinació dels principis nutritius.
- Calcular i valorar la composició química dels aliments.
- Identificar les principals matèries primeres i classificar-les en funció de la seva utilització en la alimentació animal.
- Definir i classificar els additius utilitzats en l'alimentació animal.

III. COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES A DESENVOLUPAR

- Conèixer l'estructura i la funció dels nutrients.
- Conèixer les bases físiques, químiques i moleculars dels principals processos que tenen lloc a l'organisme animal.
- Realitzar tècniques analítiques bàsiques i interpretar els seus resultats.
- Saber utilitzar protocols i tecnologies correctes destinades a modificar i optimitzar la alimentació animal.
- Porta a terme exposicions utilitzant un programa de presentacions.
- Capacitat crítica i autocrítica.
- Saber divulgar l'informació obtinguda durant l'exercici professional de forma fluida, oral i escrita amb altres col·legues i autoritats
- Saber redactar i presentar informes professionals

IV. METODOLOGIES DOCENTS D'ENSENYAMENT-APRENENTATGE

Breu descripció de les activitats dutes a terme per tal d'assolir els objectius formatius i les competències.

a) Estratègies d'Ensenyament-Aprenentatge desenvolupades pel professor:

- Classes magistrals.
- Resolució de problemes
- Sessions pràctiques al laboratori i a l'aula
- Tutories.

b) Activitats que realitzaran els alumnes:

- Assistència a classes teòriques i pràctiques.
- Resolució de problemes
- Treball autònom a nivell de laboratori i fora de l'aula.
- Treball cooperatiu.
- Cerca d'informació.
- Elaboració i defensa d'informe.

V. CONTINGUTS

A. INTRODUCCIÓ (1h presencial)

Es tractarà de donar una visió general de la importància de la nutrició per l'organisme animal, així com dels conceptes relacionats amb la composició química dels aliments.

B. PRINCIPIS INMEDIATS (12 hores presencials)

Es treballarà la definició, estructura i anàlisi dels principis immediats i totes aquelles qüestions relacionades amb la digestió i metabolisme dels carbohidrats, lípids i compostos nitrogenats en els animals monogàstrics i remugants.

C. AIGUA, MINERALS I VITAMINES. (3 h presencials)

La importància de l'aigua i les seves funcions així com la definició, classificació, funcions i els requeriments en les distintes vitamines i minerals seran tractades en aquest bloc .

D. ADDITIUS (1 hora presencial)

Es treballarà la classificació i la legislació vigent dels additius utilitzats en la alimentació animal. Presentació dels casos.

E. PRÀCTIQUES

P1. ANÀLISI DELS ALIMENTS

- Mètode Weende (Laboratori 2 hores)
- Càlculs i anàlisi crític dels resultats. (2 hores). **Exercici 1 i 2**
- Aquestes pràctiques se duran a terme de forma continuada.
- Els exercicis es realitzaran en grups de 3-4 persones
- La no presentació dels exercicis 1 i 2 implicarà una reducció de 10 punts a la valoració global (100 punts).

P2. BROMATOLOGIA ZOOTÈCNICA I MICROSCOPIA DE PINSOS (Laboratori, 12 h, 6 sessions)

1. Cereals i subproductes. **Exercici 3**
2. Suplements proteics d'origen vegetal. **Exercici 4**
3. Suplements proteics d'origen animal. **Exercici 5**
4. Farratges i altres ingredients. **Exercici 6**
5. Productes d'origen animal. **Exercici 7**
6. **Examen (2): bromatologia + pràctiques microscòpia.**

- Aquestes pràctiques es duran a terme de forma continuada durant una setmana.

P3. ADDITIUS EN ALIMENTACIÓ ANIMAL (2h)

- Presentació i discussió oral (2 h presencials)

Cada alumne/a resoldrà una situació pràctica relativa a additius alimentaris mitjançant la presentació oral i escrita de un informe raonat. El treball el realitzaran en grups de 3-4 persones per grup. **El cas** a resoldre es plantejarà, de forma oral. La presentació i discussió es farà en grups de 25 alumnes.

D. MÒDUL D'ANIMALS DE RENTA (5h)

VI. BIBLIOGRAFIA RECOMENADA

- (1) Pond, W.G., D.C. Church, K.R. Pond (1995). Basic Animal Nutrition and Feeding. John Wiley and Sons. NY.
- (2) Bondi, A.A. (1987) Animal Nutrition.- John Wiley and Sons Ltd, London (Existeix traducció al castellà: Editorial Acribia, Zaragoza, 1988).

(3) Church, D.C., W.G. Pond (1995). Basic Animal Nutrition and Feeding. John Wiley and Sons. NY (Existeix traducció al castellà de la 10 edició: Editorial Acribia, Zaragoza).

(4) McDonald, P., R.A. Edwards, J.F.D. Greenhalgh (2002). Animal Nutrition 6th. Longman Group Limited Essex U.K (Existeix traducció al castellà: Editorial Acribia, Zaragoza).

Tots aquest llibres són monografies bàsiques on l'alumne podrà aprofundir en els conceptes tractats en les classes teòriques.

(5) R. Sala, A. C. Barroeta (coords.) (2003). Manual de Microscopía de Piensos. Col.lecció Materials, 122. UAB, Servei de Publicaciones (Llibreria ABACUS, Coop. Sucursal UAB, telf. 93 586 4529).

(6) A. Barroeta, J. Baucells, F. Blanch, F. Calafat, A. Esteve, R. Ford, F. Fort, B. González, S. Jurado, A. Llovera, R. Sala. (2003) Manual Práctico de Microscopía de Piensos. Formato CD-rom. (Informació: Secretaria del Dept. Ciència Animal i dels Aliments, telf. 93 581 2914 / 581 2036).

Ambdós llibres són fonamentals per l'estudi de la bromatologia i per les pràctiques de microscopia de pinsos.

VII. AVALUACIÓ

1.EXAMENS:

- **Examen 1** (test; 13 de desembre): 50 punts.
- **Examen 2** (al finalitzar la setmana de practiques) : 20 punts
 - Bromatologia (test): 6 punts
 - Pràctiques microscopia: 14 punts

2. EXERCICIS:

- **Exercici 1 (Resolució de problemes): 5 punts.**
- **Exercici 2 (Informe, entrega una setmana després de la practica) : 5 punts.**
- **Exercicis 3-7 : (Identificació de barreges d'ingredients) : Test de Autoavaluació.**

3. REALITZACIÓ I PRESENTACIÓ DEL CAS

- **Avaluació cas (Presentació 4/12/06 i defensa de informes 14-20/12/06): 20 punts.**

La valoració del cas es farà amb el següent criteri:

- Valoració *A*.- treball resolt molt be..... + 20 ptes
- Valoració *B*.- treball resolt acceptable..... + 10 ptes
- Valoració *C*.- treball mal resolt l, no presentat,o presentat fora de plaç..... – 20 ptes

Condicions per a superar la matèria:

- **Superació dels exàmens.**
- **Participació en les diferents sessions pràctiques.**
- **Obtenció de ≥ 50 punts sobre 100.**

